

Ogni progetto individuale viene presentato ai compagni e discusso.

Vengono evidenziati i vari problemi di funzionamento o di realizzazione.

Vengono individuate le possibili modifiche.

Durante la discussione si comprende che:

Le bilance, per funzionare correttamente,

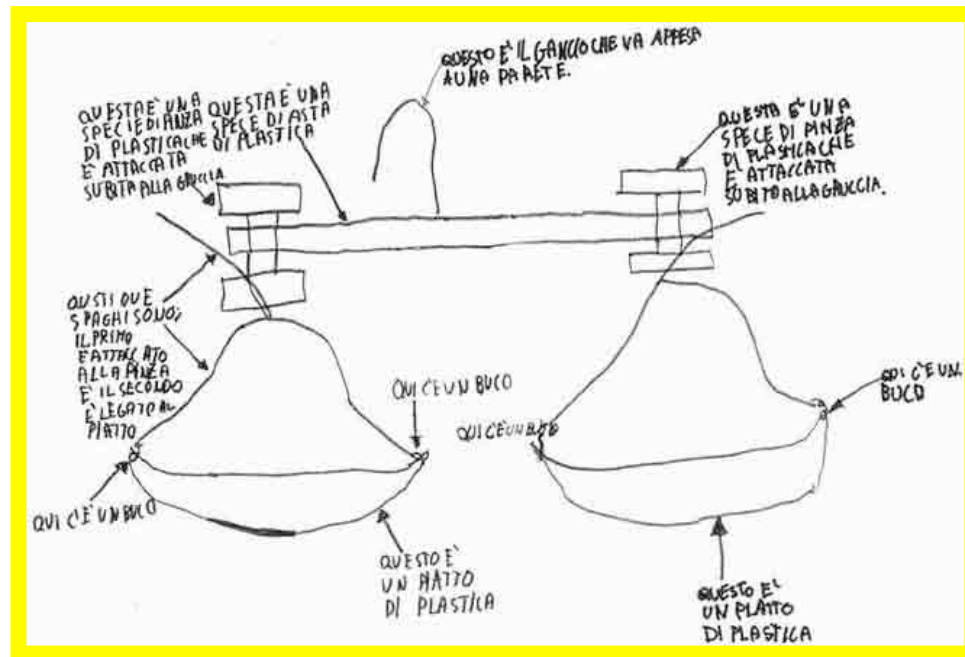
DEVONO AVERE I BRACCI IN EQUILIBRIO

Perché i bracci siano in equilibrio bisogna:

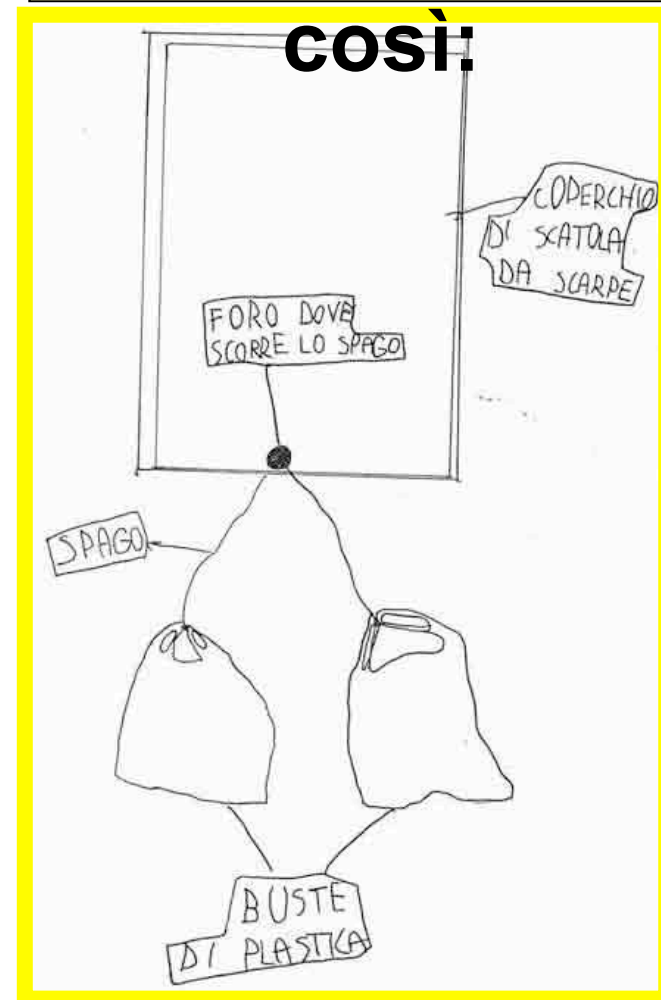
- Costruire i bracci della stessa lunghezza
- Scegliere “piatti” perfettamente uguali
- Tagliare i fili, che sorreggono i piatti, della stessa lunghezza
- Attaccare i fili alla stessa distanza dal punto di oscillazione

Dopo la discussione
ogni bambino ripensa il
proprio progetto

Giacomo
“corregge” così:



Samira
“corregge”



I bambini analizzano i nuovi progetti, ne scelgono alcuni e, a piccoli gruppi, si impegnano nella costruzione delle bilance.



Torniamo agli oggetti

Ma ancora le bilance che abbiamo costruito vogliono
che l'ordinamento degli oggetti in base al peso è
corretto. Per questo con una delle nostre bilance abbiamo visto
che l'ordinamento giusto degli oggetti in base al loro
peso è il seguente

A vertical list of objects is shown on graph paper. To the right of the list is a red vertical arrow pointing upwards, with a red arrowhead at the top. The word "PESANTE" is written in red at the top of the arrow, and the word "PESANTI" is written in red at the bottom of the arrow. A horizontal red line extends from the middle of the vertical arrow to the right, with the word "MEDE" written in red at the end of the line. The objects listed are:

- DIZIONARIO
- SUSSIDIARIO
- SCOTTEX
- QUADERNO
- PENNARELLLO
- FOGLIO
- LAPIS
- GRAFFETTA
- PUNTINA

Il peso degli oggetti non dipende dalla loro grandezza

Chiediamo di ordinare gli oggetti dal più grande al meno grande e confrontiamo i due ordinamenti:

“più pesante-meno pesante” e “più grande- meno grande”

Più grande

Meno grande



FOGLIO
QUADERNO
SCOTTEx
SUSSIDIARIO
DIZIONARIO
PENNARELLO
LAPIS
GRAFFETTA
PUNTINA

Più peso

Meno peso



DIZIONARIO
SUSSIDIARIO
SCOTTEx
QUADERNO
PENNARELLO
FOGLIO
LAPIS
GRAFFETTA
PUNTINA

Cosa scopriamo?

Sì, ci sono delle differenze.
Nell'ordinamento "+ peso - peso" il dizionario è primo perché è il più peso, nel secondo ordinamento (+ GRANDE - GRANDE) il dizionario è terzo perché non è il più lungo grande.

Bianca

Tutte queste combinazioni sono incoerenti perché non ~~sono~~ sempre gli oggetti sono i più grandi e i più pesanti.

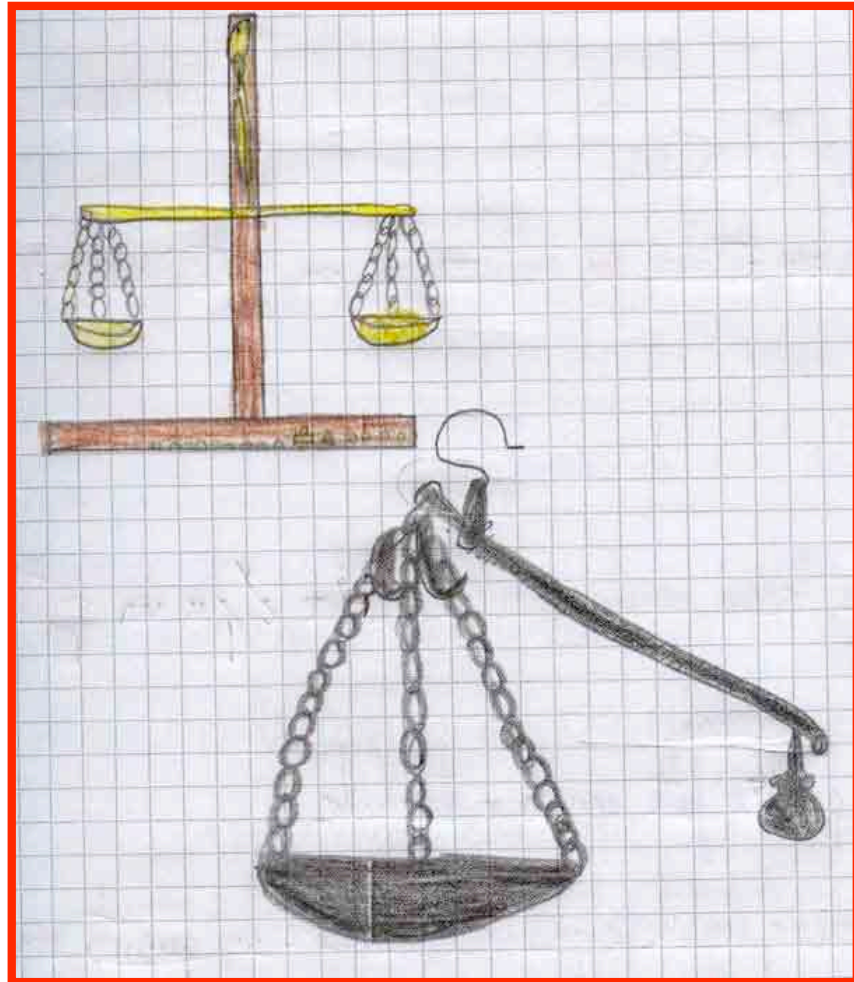
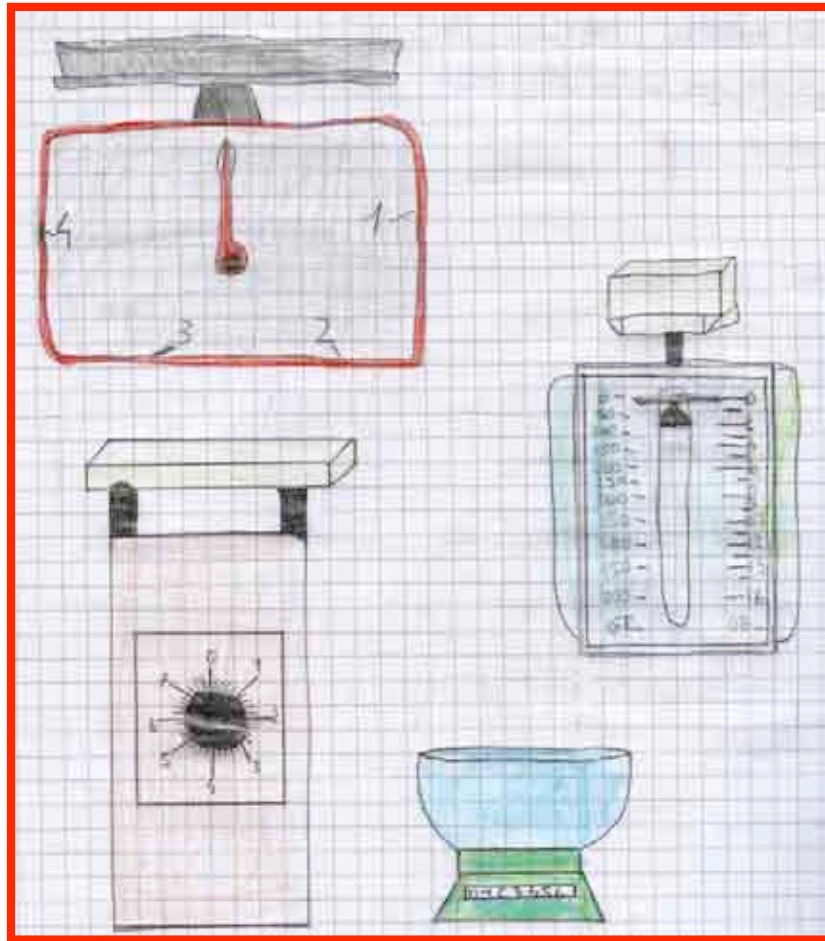
Un oggetto può essere molto pesante ma molto piccolo e ciò significa che se un oggetto è grande non deve essere per forza peso.

Claudia

Gaia

Lo scopri che confrontando le due ordinazioni solo tre oggetti restano allo stesso posto il lapis, la graffetta e la puntina.

Quanti tipi di bilance conosciamo?

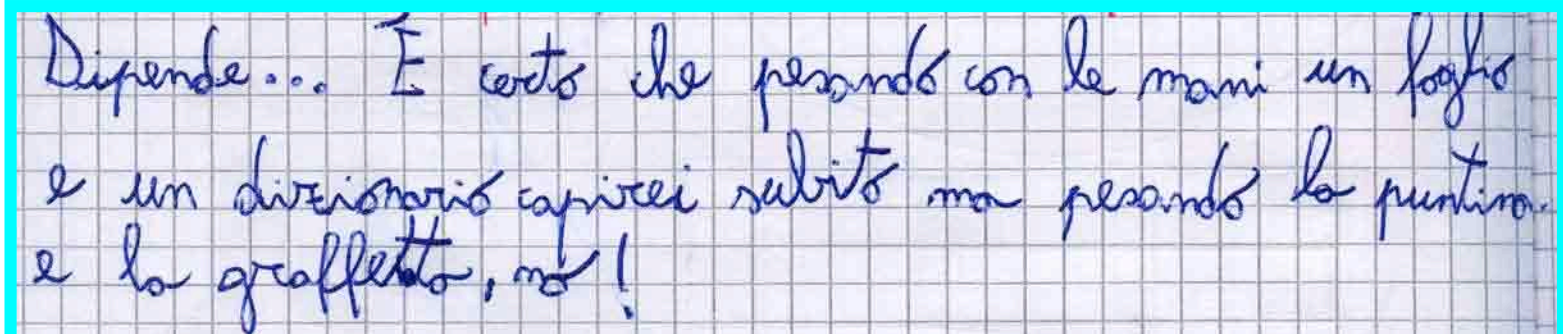


I bambini hanno constatato che le bilance a bracci uguali permettono di stabilire la minore o maggiore pesantezza degli oggetti e di effettuare ordinamenti non metrici.

Ma come fare per sapere quanto pesa un oggetto?

Poniamo le seguenti domande:

1. E' possibile stabilire con sicurezza relazioni di pesantezza (più pesante / meno pesante) utilizzando le mani?



Dipende... E' certo che pesando con le mani un foglio e un dizionario capirei subito ma pesando la puntina e lo graffetto, no!

2. E' possibile stabilire con sicurezza relazioni di pesantezza (più pesante / meno pesante) utilizzando la bilancia a braccia uguali?

Dipende. Se hai fatto una bilancia con i bracci uguali e con i fili che sorreggono i piatti o i bracieri uguali, forse ti pesa bene.

3. Utilizzando la bilancia a bracci uguali è possibile dire di quanto un oggetto è più pesante di un altro?

Per ~~dire~~ ^{di quanto} un oggetto è più pesante dell'altro con la bilancia a bracci si può usare solo termini ~~come~~ come "più" o "tanto" ma non si può essere precisi.

Secondo me no perché fa vedere soltanto l'oggetto più pesante e l'oggetto meno pesante, però la misura precisa non la fa vedere.